

**APLIKASI SISTEM PENGOLAH NILAI SISWA SMA NEGERI 3
SRAGEN (APISMA_3) BERBASIS ANDROID**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada
Jurusan Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika**

Oleh :

FRENDI WIJAYANTO

L 200 140 017

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2018

HALAMAN PERSETUJUAN

**APLIKASI SISTEM PENGOLAH NILAI SISWA SMA NEGERI 3
SRAGEN (APISMA_3) BERBASIS ANDROID**

PUBLIKASI ILMIAH

oleh :

FRENDI WIJAYANTO

L 200 140 017

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh :

Dosen Pembimbing



Dr. Ir. Bana Handaga, M.T.

NIP. 793

HALAMAN PENGESAHAN

**APLIKASI SISTEM PENGOLAH NILAI SISWA SMA NEGERI 3
SRAGEN (APISMA_3) BERBASIS ANDROID**

OLEH

FRENDI WIJAYANTO

L 200 140 017

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Komunikasi dan Informatika
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Sabtu, 4 Agustus 2018
dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

Dewan Penguji:

1. **Dr. Ir. Bana Handaga, M.T.**
(Ketua Dewan Penguji)
2. **Dr. Heru Supriyono, S.T., M.Sc.**
(Anggota I Dewan Penguji)
3. **Aris Rakhmadi, ST., M.Eng.**
(Anggota II Dewan Penguji)

(.....)
(.....)
(.....)

**Publikasi ilmiah ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar sarjana
Tanggal 8 Agustus 2018
Mengetahui,**



**Dekan
Fakultas Komunikasi dan Informatika**

Nursiyatna, S.T., M.Sc., Ph.D.

NIK: 881



**Ketua Program Studi
Informatika**

Dr. Heru Supriyono, S.T., M.Sc.

NIK: 970

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, Selasa 7 Agustus 2018

Penulis



FRENDI WIJAYANTO

L 200 140 017



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

Jl. A Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Telp. (0271)717417, 719483 Fax (0271) 714448
Surakarta 57102 Indonesia. Web: <http://informatika.ums.ac.id>. Email: informatika@ums.ac.id

SURAT KETERANGAN LULUS PLAGIASI

No Surat: .334/A.3-D.3/INF-FKI/VIII/2018

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Biro Skripsi Program Studi Informatika menerangkan bahwa :

Nama : Frendi Wijayanto
NIM : L200140017
Judul : Aplikasi Sistem Pengolahan Nilai Siswa SMA Negeri 3 Sragen
(APISMA_3) Berbasis Android
Program Studi : Informatika
Status : **Lulus**

Adalah benar-benar sudah lulus pengecekan plagiasi dari Naskah Publikasi Skripsi, dengan menggunakan aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Surakarta, 9 Agustus 2018

Biro Skripsi Informatika

Ihsan Cahyo Utomo, S.Kom., M.Kom.



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

Jl. A Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Telp. (0271)717417, 719483 Fax (0271) 714448
Surakarta 57102 Indonesia. Web: <http://informatika.ums.ac.id>. Email: informatika@ums.ac.id

Secure | https://ev.tumt.in.com/app/carta/en_us/?ua=1057550080&sa=586567140&sa=1&lang=en_us

feedback studio APLIKASI SISTEM PENGOLAH NILAI SISWA SMA NEGERI 3 SRAGEN (APISMA_3) BERBASIS ANDROID

Match Overview

9%

1 eprints.ums.ac.id 2% >

2 Submitted to Universitas... 2% >

3 Submitted to Karadeniz... 1% >

4 Submitted to University... 1% >

5 Submitted to Universitas... 1% >

6 jk0487a7i.blogspot.co... 1% >

7 eprints.mdp.ac.id 1% >

APLIKASI SISTEM PENGOLAH NILAI SISWA SMA NEGERI 3 SRAGEN (APISMA_3) BERBASIS ANDROID

Abstrak

Sarana dan prasarana sekolah kini sebagai acuan siswa mendukung dalam aktivitas akademiknya. Salah satunya pengelolaan masalah penilaian raport yang dilakukan secara manual, maka dalam penerapannya dibutuhkan sistem untuk mengelola akademik karena disini efektifitas dan kecepatan dalam mengakses. Tujuan dari penelitian ini untuk membangun Aplikasi Sistem Pengolahan Nilai Siswa SMAN 3 Sragen atau nama singkatnya "APISMA_3". Demi kenyamanan penginputan nilai siswa user interface guru berupa website dan hasil keluarannya dalam bentuk file pdf yang diintegrasikan diperangkat mobile. Apisma_3 dibuat menggunakan software Android Studio dengan bahasa pemrograman, API sebagai perantara untuk pertukaran data yang diakses melalui protokol HTTP membutuhkan bantuan HttpClient untuk memperoleh data yang dibutuhkan dari database dengan format JSON. Pengamatan dan wawancara secara langsung dilakukan guna mengetahui keluhan yang dihadapi dari pihak sekolah fiturnya seperti import nilai dari excel, siswa dapat mengunduh dan melihat raport. Respon yang diperoleh dari calon pengguna yaitu guru menunjukkan angka 87.43% dan siswa 87.29% dari rata-ratanya. Status aplikasi saat ini sudah diimplementasikan di SMAN 3 Sragen tetapi masih menggunakan localhost, sedangkan untuk

Page 1 of 14 Word Count: 2807

Text-only Report High Resolution On

APLIKASI SISTEM PENGOLAH NILAI SISWA SMA NEGERI 3 SRAGEN (APISMA_3) BERBASIS ANDROID

Abstrak

Sarana dan prasarana sekolah kini sebagai acuan siswa mendukung dalam aktivitas akademiknya. Salah satunya pengelolaan masalah penilaian raport yang dilakukan secara manual, maka dalam penerapannya dibutuhkan sistem untuk mengelola akademik karena disisi efektifitas dan kecepatan dalam mengakses. Tujuan dari penelitian ini untuk membangun Aplikasi Sistem Pengolahan Nilai Siswa SMAN 3 Sragen atau nama singkatnya “APISMA_3”. Demi kenyamanan penginputan nilai siswa *user interface* guru berupa *website* dan hasil keluarannya dalam bentuk *file pdf* yang diintegrasikan diperangkat *mobile*. Apisma_3 dibuat menggunakan *software* Android Studio dengan bahasa pemrograman *java*. *API* sebagai perantara untuk pertukaran data yang diakses melalui protokol *HTTP* membutuhkan bantuan *MySQLI* untuk memperoleh data yang dibutuhkan dari *database* dengan format *JSON*. Pengamatan dan wawancara secara langsung dilakukan guna mengetahui keluhan yang dihadapi dari pihak sekolah fiturnya seperti *import* nilai dari excel, siswa dapat mengunduh dan melihat raport. Respon yang diperoleh dari calon pengguna yaitu guru menunjukkan angka 87.43% dan siswa 87.29% dari rata-ratanya. Status aplikasi saat ini sudah diimplementasikan di SMAN 3 Sragen tetapi masih menggunakan *localhost*, sedangkan untuk mengaplikasiannya kompatibel pada perangkat *mobile* dengan operasi sistem android versi *ice cream sandwich* 4.0 ke atas.

Kata Kunci: fasilitas sekolah, sistem akademik, pengolahan data, android, *java*, *JSON*, *API*, *MySQLI*.

Abstract

School's facilities and infrastructure becomes to be students's reference for supporting their academic activity. One of them is management issue of school raport assestment that conducted by manual, so it needs good system to manage academic in its implementation for the shake of effectiveness and speed performance in accessing it. The purpose of this study is to build "Aplikasi Sistem Pengolahan Nilai Siswa SMAN 3 Sragen" or it can be shortened to "APISMA_3". For the pleasant of students's school grade inputing process by the teachers as user interface in the form of website and the output will be formed to be pdf file which has integrated in mobile device. APISMA_3 application is made by Android Studio software with java programming language. API as the intermediatery for data exchange that accessed by HTTP protocol needs help from MySQLI to acquire the data from database with JSON format. Observation and interview directly conducted to find out the complaints faced by the school's features such as import values from Excel, students can download and view report cards. The responses obtained from prospective users, namely the teacher showed 87.43% and students 87.29% of the average. The current application status has been implemented at SMAN 3 Sragen but still uses localhost, while the application is compatible with mobile devices with the operating system of the Android version of ice cream sandwich 4.0 and above.

Keywords: school facilities, academic systems, data processing, android, *java*, *JSON*, *API*, *MySQLI*.

1. PENDAHULUAN

Pelayanan sekolah merupakan salah satu aspek penentu kualitas dalam sistem pendidikan. Dalam mendukung suatu keputusan, manajemen sistem informasi dapat dibuat secara maksimal dengan penyampaian data secara cepat dan harmonis (Lábas & Bács, 2015). Peran guru dalam lingkup sekolah sangatlah penting dalam proses mengajar, maka dari itu setiap selesai pembelajaran siswa diberi tugas, ulangan harian, UTS maupun UAS untuk mengukur seberapa besar siswa mampu menangkap materi yang diajarkan, melihat hal tersebut akan lebih baik apabila nilai siswa dapat dikelola melalui sistem. Adanya sistem dapat membantu pengolahan dari awalnya data mentah diproses menjadi suatu informasi yang akurat, kini lebih cenderung memberi keramahan kepada pengguna. Sehingga dalam mengolah, mengorganisir, dan mengakses data menjadi mudah karena tersimpan dalam bentuk elektronis dan sangat kecil. (Hasbi, 2015)

Hal ini erat dikaitkan dengan beberapa permasalahan setelah dilakukan observasi di SMA Negeri 3 Sragen, kelurahan Sragen kulon, kabupaten Sragen. Guru di sana dalam mengelola semua data nilai siswa masih dilakukan secara manual (tuliskan tangan) dan semi manual seperti menyimpan nilai ulangan harian dan beberapa tes lainnya, kemudian dari data tersebut masih diterima ke bagian kurikulum untuk dikoreksi lagi nilai sebelum semua data disimpan, diolah ke excel untuk diperoleh nilai rata-rata.

Perangkat *mobile* menjadi tepat untuk meningkatkan fasilitas dalam pendidikan karena tidak hanya sebagai alat komunikasi saja bahkan bisa dimanfaatkan untuk membuat sistem aplikasi mengolah data nilai hasil rekapitulasi tersebut. Baru-baru ini, aplikasi *mobile* menjadi semakin populer karena besarnya unduhan yang menyiratkan bahwa industri perangkat lunak baru muncul. Ada berbagai alasan potensial dalam pertumbuhan yang cepat dalam jumlah unduhan aplikasi seluler yang tersedia (Taba, Keivanloo, Zou, & Wang, 2016). Perangkat *mobile* sering dijadikan sebagai ladang bisnis para *developer* aplikasi artinya dalam dunia teknologi lebih dominan pencapaian hasilnya.

Menurut Salamun (2017) menyebutkan bahwa pada jurnalnya tentang pendekatan *Per Connection Queue* dengan mengidentifikasi cara kerja sistem lewat lalu lintas data kemudian memproyeksikannya dengan layanan Sistem *Monitoring* Nilai Siswa Berbasis Android sebagai Sarana Pengawasan Orang tua terhadap Perkembangan Putera-puteri di SMA Negeri

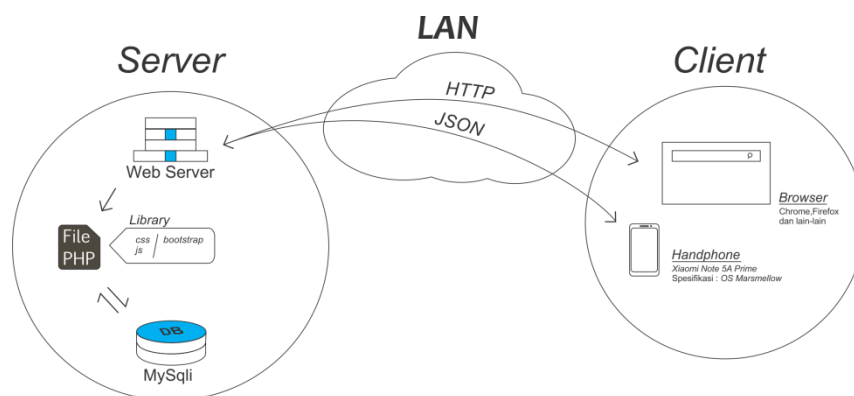
1 Kecamatan Bandar Sei kijing, Kabupaten Pelalawan. Mengapa seharusnya layanan sekolah sekarang ini menjadi layak untuk terus dikembangkan.

Pengembangan dari masalah tersebut muncul beberapa gagasan untuk membuat sistem *website* dan aplikasi *mobile* dengan *user interface* yang kompleks sehingga mudah mengaksesnya baik para guru, siswa maupun dari pihak sekolah dalam artian desain tampilan yang memadai dan menu yang tidak bikin ribet. Dari segi keamanan pada perangkat *mobile* android diberikan perizinan dalam mengakses aplikasi (Jha & Lee, 2017). Oleh karenanya sistem yang dibuat menggunakan android studio merupakan salah satu *framework* aplikasi untuk membuat dan mengolah data nilai dengan *Library* tambahan yaitu *volley* kerangka kerja jaringan *volley* yang diajukan oleh *Google* pada 2013, *API* permintaan *asynchronous Http*, yang disediakan sebuah antrian permintaan, dengan *cache* mekanis yang lebih baik, memungkinkan akses jaringan ke aplikasi android lebih mudah dan lebih efisien yang dibutuhkan dalam mengerjakan parsing data *JSON*, *database* yang akan digunakan *MySQLI*, nantinya untuk mensuplai dari data yang diinputkan. *Output* dari aplikasi ini siswa dapat mengunduh dan melihat perkembangan nilai raport dan mencetaknya sendiri yang diberikan diakhir semester.

Diharapkan dengan aplikasi ini bisa sebagai penunjang keperluan operasional sehari-hari, menghemat waktu dalam proses menilai raport, *import* data dari *file excel*, siswa juga bisa melihat nilai raport dan mencetaknya, sehingga siswa dapat berkembang dari segi kualitas dan muncul kemauan untuk lebih giat lagi dalam belajarnya.

2. METODE

Pengembangan sistem dalam mengerjakan penelitian ini membuat aplikasi android dengan bantuan *library volley* guna akses *login* siswa sebelumnya diharuskan mendaftar akun seperti memasukkan nomer induk. Kemudian dari sistem guru dapat menginput nilai raport dari *import* data excel kemudian siswa dapat melihat perkembangan nilai raport serta mencetaknya secara mandiri melalui perangkat *mobile* masing-masing. Semua itu dilakukan rancangan secara bertahap mulai dari analisis kebutuhan, perancangan aplikasi, implementasi, dan pengujian.



Gambar 1. Arsitektur aplikasi dan sistem dalam pertukaran data

Web server dapat diakses menggunakan *php*. *File php* tersebut terdiri dari beberapa *library* yang mendukung diantaranya *css*, *javascript*, dan *bootstrap*. *Database MySQLI* sendiri berada di dalam *web server* guna menyimpan, menghapus, dan mengubah data yang diinputkan oleh pengguna dengan perintah dari *php*. Media untuk mengakses *web server* yaitu *browser* melalui *HTTP* disarankan menggunakan *chrome* dan *firefox*. Kemudian, untuk *handphone* aplikasi berjalan secara baik menggunakan merk *Xiaomi Note 5A Prime* dengan sistem operasi yang digunakan yaitu *marshmallow*. Membaca format data berupa *JSON string* maupun *array* menggunakan *library volley* untuk mengirimkan *request* serta menerima *response PUT, GET, POST, dan DELETE* ke *server* melalui *web service*, dalam akses datanya diperlukan jaringan *LAN* ataupun *internet*.

2.1 Analisis Kebutuhan

Penelitian yang dilakukan dari survey terhadap objek dengan teknik pengumpulan data yaitu berupa observasi dan interview. Hasil yang didapat dari pengumpulan observasi adalah aplikasi bisa digunakan untuk melihat biodata siswa untuk mengantisipasi laporan dari siswa jika terjadi kesalahan admin dalam memasukkan biodata dan siswa dapat mengunduh nilai raport dalam bentuk pdf. Sedangkan, hasil dari *interview* dengan pihak sekolah menginginkan dalam penginputan nilai siswa bisa *import* data lewat excel. Darisitu dapat diketahui hal yang dibutuhkan untuk memadai kondisi lapangan, kemudian menyiapkan *software* untuk membuat hak akses program dan sebuah “*event*” aksi yang akan ditampilkan dari beberapa *activity*.

Sistem “Apisma_3” membutuhkan material baik perangkat keras maupun lunak yang digunakan untuk pembuatan aplikasi android Apisma_3. *Hardware* dan *Software* yang digunakan antara lain yaitu Laptop ASUS K43E intel(R) Core(TM) i3-5020U CPU @ 2.20GHz, RAM 6 GB Hardisk 500GB, *Smartphone* OS android dan memerlukan *Software*

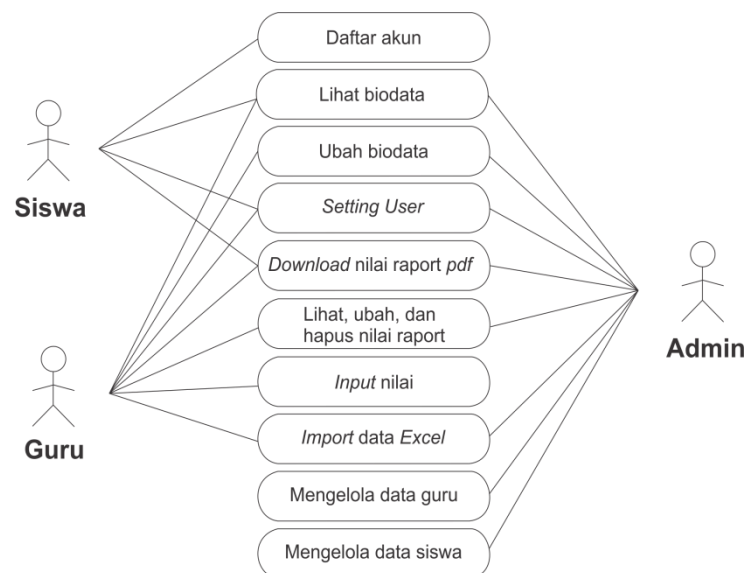
yaitu Android Studio *platform* yang berperan penting dalam membangun aplikasi untuk *plugin*-nya Java 8(JDK) dan Android SDK tools, CorelDraw untuk mendesain tampilan *user interface*-nya, dan XAMPP sebagai *web server* dalam membangun sistem.

2.2 Perancangan Aplikasi

Ide utama atau konsep dari aplikasi android Apisma_3 adalah membuat layanan sekolah melalui sistem dari *website* yang menyelesaikan soal penanganan dari sekian banyak data nilai siswa dapat langsung memproses perhitungan nilai dan diatur ke dalam *database* yang nantinya nilai tersebut bisa di akses oleh siswa dan dapat langsung di *download* nilai raport persemester dari *mobile*.

2.2.1 Use Case Diagram

Diagram *Use Case* menggambarkan relasi yang dilakukan oleh beberapa aktor yaitu admin, guru, dan siswa pada gambar 2 yang terkait pada sistem dan aplikasi Apisma_3.

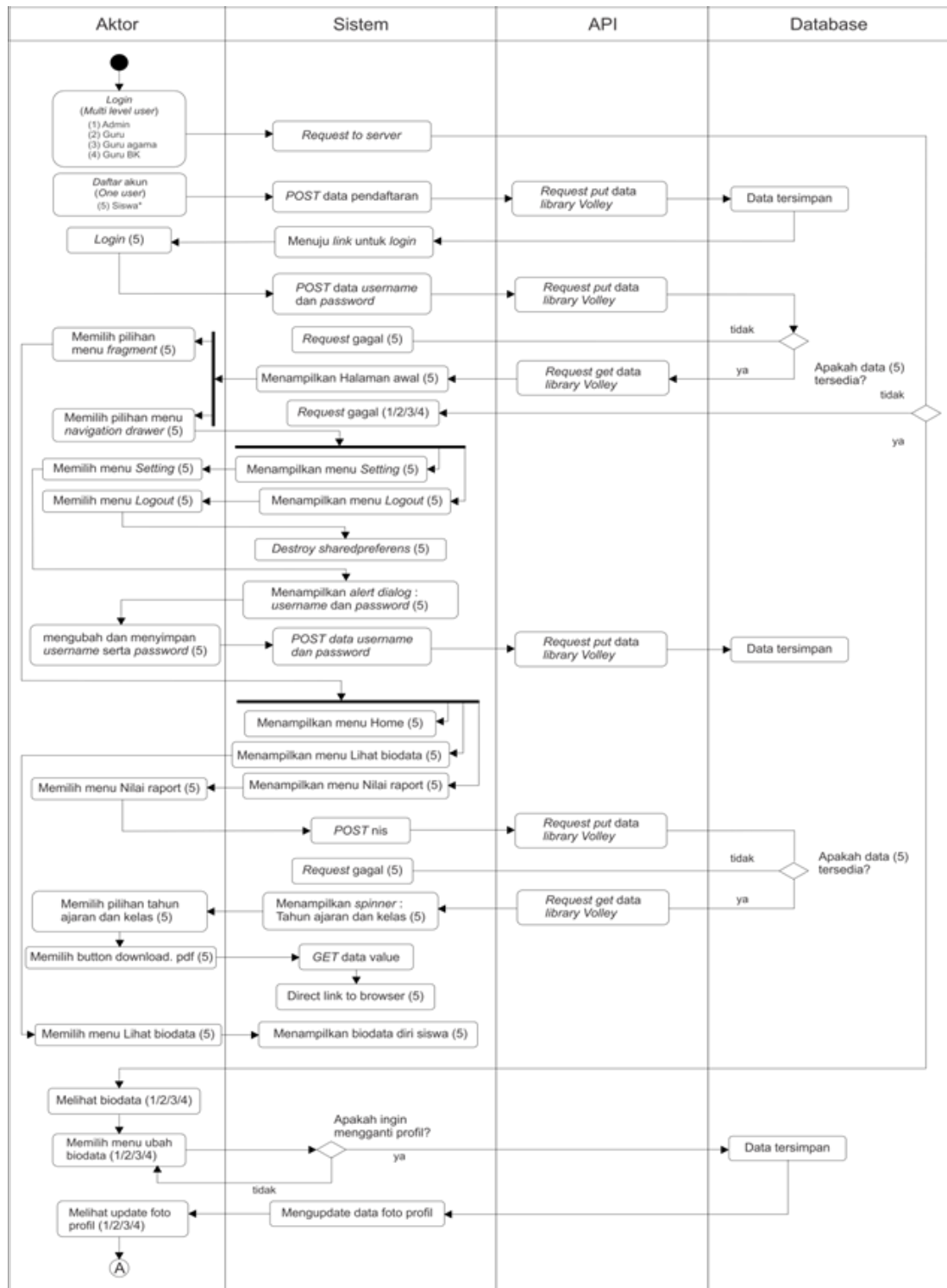


Gambar 2. *Use case diagram* pada Aplikasi Sistem Pengolahan Nilai

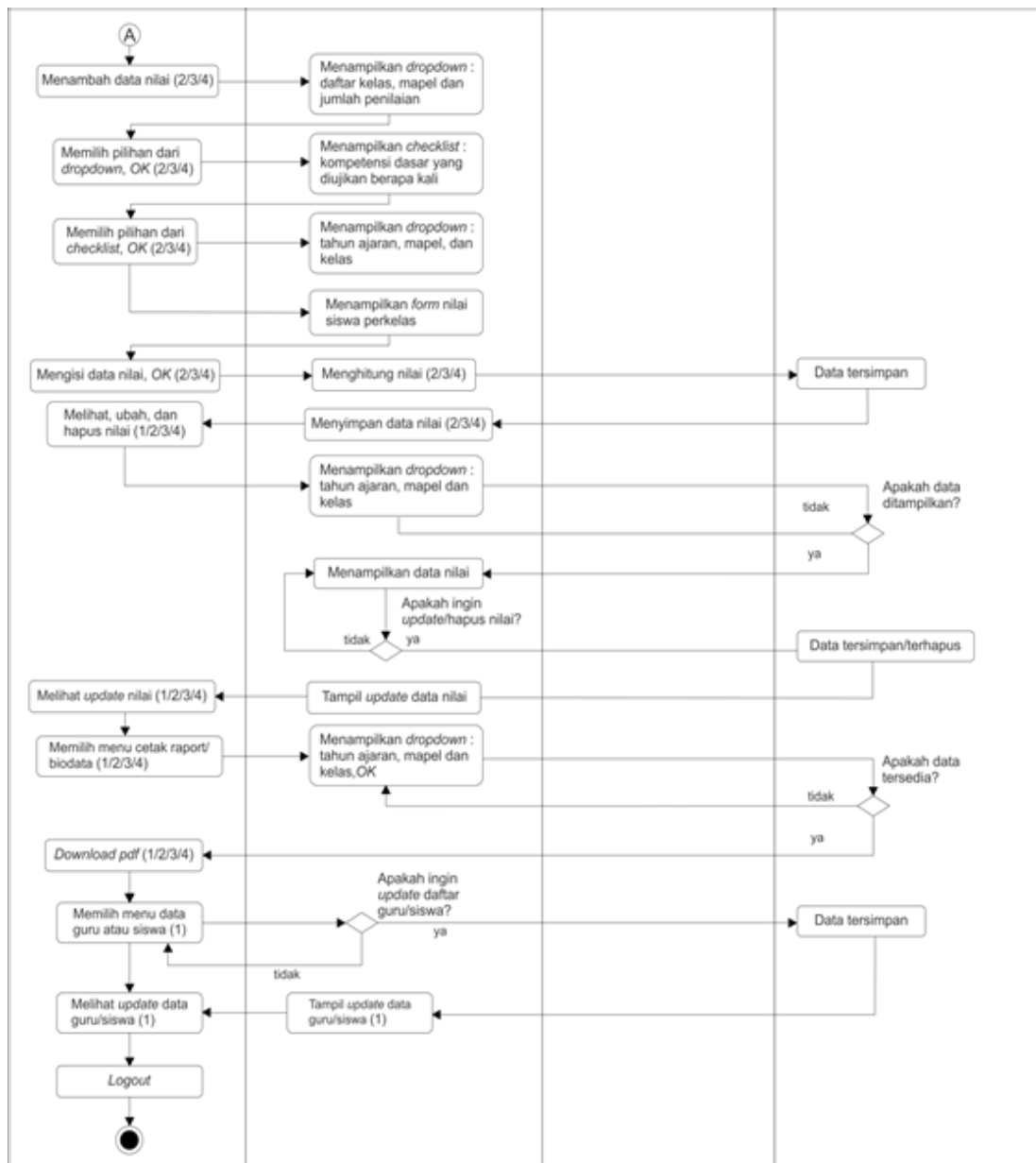
Bagian daftar akun dilakukan oleh siswa, nantinya setelah mendaftar memasukkan nomer induk. Lihat biodata, *setting user* (merubah akun *user*) dan *download* nilai raport dilakukan oleh semua aktor. Merubah data diri pada sistem (ubah biodata) dan mengelola nilai raport hanya perbolehkan untuk guru dan admin. *Import* data dari excel bisa berupa nilai siswa yang diinputkan oleh guru ataupun menambahkan data siswa dan guru yang dilakukan oleh admin. Admin memiliki kuasa penuh terkecuali dalam menginput nilai dan mendaftar akun.

2.2.2 Activity Diagram

Activity diagram merupakan aktivitas yang dilakukan aktor yaitu siswa, guru & admin pada sistem ini. Seperti pada gambar 3, aktor (admin, guru, dan siswa) melakukan aktivitasnya masing-masing.



Gambar 3a. Activity diagram pada aplikasi dan sistem pengolahan nilai



Gambar 3b. Activity diagram pada aplikasi dan sistem pengolahan nilai

Catatan : tanda ‘*’ untuk siswa menggunakan login tunggal dengan aplikasi android yang sebelumnya diperlukan daftar untuk memperoleh akses ke aplikasi Apisma_3.

2.2.3 Entity Relationship Diagram

Penggunaan *Entity Relationship Diagram* atau disebut ER diagram yang dibuat memiliki atribut *key* dan *field (Foreign Key)* dari entitas yang memang saling berhubungan.

2.3 Implementasi

2.4 Pengujian

8

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

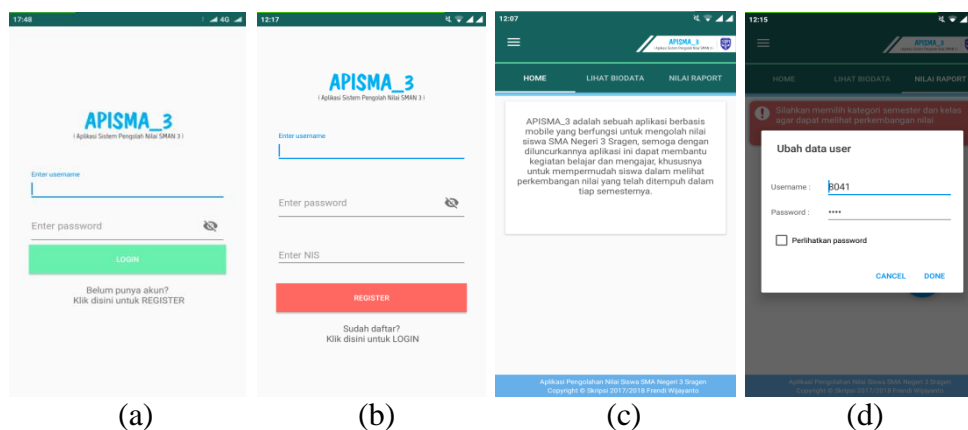
Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi APISMA_3 yang dapat diakses melalui *desktop* dan *android*.

Gambar 5 merupakan tampilan *input* nilai yang sebelumnya dimulai dari memilih pilihan dari *dropdown* kelas, mata pelajaran, dan jumlah penilaian. Selanjutnya mengisi *form* penilaian berupa nama kriteria dan isi *checkboxlist* jumlah kriteria penilaian yang dimasukkan. Kemudian, yang terakhir yaitu pengisian nilai siswa sesuai nama kriteria.

No	Nama	ulangan harian			uts	uas
		K.1	K.2	K.3		
1	AFIFAH VIDA RIFIA	70	60	75	80	90

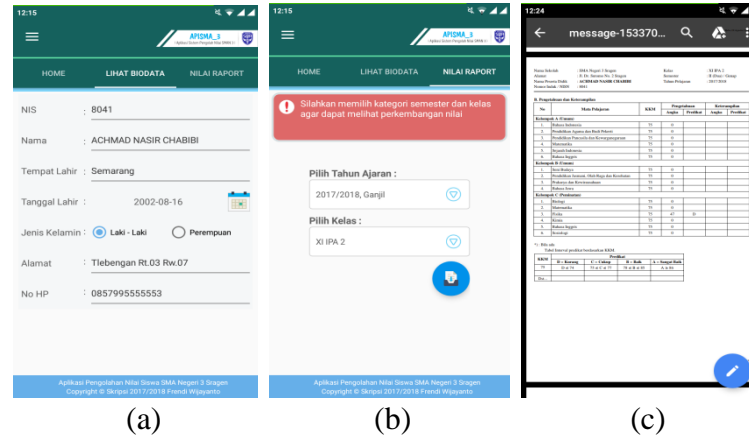
Gambar 5. Tampilan input nilai siswa

Tampilan saat pertama kali siswa membuka aplikasi ditampilkan pada Gambar 6(a) menu login siswa. Gambar 6(b) merupakan tampilan yang digunakan untuk mendaftarkan akun baru. Tampilan ketika siswa berhasil *login* ditunjukkan pada gambar 6(c). Kemudian gambar 6(d) berupa *alert dialog* yang digunakan untuk mengubah *username* dan *password*.



Gambar 6. Login siswa (a), Daftar akun (b), Tampilan *home* (c), Dialog ubah akun (d)

Tampilan lihat biodata siswa ditunjukkan pada gambar 7(a), Selanjutnya gambar 7(b) ialah menu yang digunakan untuk mengunduh raport secara mandiri oleh siswa dalam bentuk pdf. Gambar 7(c) merupakan tampilan pdf yang sebelumnya sudah di *download* berisi nilai raport siswa sesuai tahun ajaran dan kelas yang dipilih.



Gambar 7. Lihat biodata (a), *Download* nilai (b), Lihat nilai (c)

Dilakukannya pengujian *blackbox* ini untuk mengetahui hasil yang sesuai dalam pengujian aplikasi dan sistem ini. Pada tabel 1 yaitu hasil dari pengujian aplikasi dan sistem semuanya dapat berjalan dengan baik.

Tabel 1. Pengujian *blackbox*

<i>Test Case</i>	<i>Input</i>	<i>Output</i>	Kesimpulan
Pada(siswa) proses <i>login</i>	<i>Username</i> dan <i>password valid</i>	Dapat mengakses halaman <i>home</i> dan fitur lain	Diterima
	Mengisi <i>Username</i> atau <i>password</i> tidak <i>valid</i> juga belum lengkap isianannya	Muncul <i>alert</i> peringatan <i>error</i>	Diterima
Pada <i>direct link</i> daftar akun	Pilih kalimat daftar akun baru	Menuju <i>form</i> daftar akun	Diterima
Pada proses daftar akun	<i>Form</i> diisi <i>username</i> , <i>password</i> , dan NIS	Muncul <i>alert</i> data berhasil terdaftar	Diterima
	<i>Username</i> , <i>password</i> , dan NIS salah satu tidak diisi	Muncul <i>alert</i> peringatan <i>error</i>	Diterima
Pada menu <i>bar</i> lihat data	Mengalihkan ke menu <i>bar</i> lihat data	Data berhasil tampil	Diterima
Pada menu <i>bar</i> nilai raport	Pilih kategori tahun ajaran, kelas dan kemudian <i>download</i>	Muncul <i>dialog</i> baru untuk <i>redirect</i> ke <i>browser</i> dan pdf berhasil disimpan	Diterima
	Membuka <i>pdf</i>	Muncul pdf berisi nilai siswa yang men- <i>download</i>	Diterima
Pada menu navigasi <i>bar</i> setting	Masukan <i>Username</i> dan <i>password</i> yang ingin diubah	Muncul <i>alert</i> data berhasil di <i>update</i>	Diterima
	<i>Input</i> -an tidak lengkap	Muncul <i>alert</i> peringatan <i>error</i>	Diterima
Pada menu navigasi <i>bar</i> proses <i>logout</i>	Memilih <i>logout</i>	Akun siswa berhasil keluar	Diterima

Pada(guru) <i>nilai raport</i>	Memilih pilihan dari <i>down</i>	Pilihan dapat ditampilkan	Diterima
	Masukan nama kriteria dan memilih <i>checklist</i> jumlah yang diinginkan	Nama kriteria muncul dan Jumlah cheklis sudah sesuai	Diterima
	Mengisi daftar nilai siswa yang ingin ditambahkan	Isian berhasil memproses pengolahan nilai dan dapat ditampilkan	Diterima

Proses pengujian ini sebelumnya dilakukan pelatihan terhadap calon pengguna yaitu terdiri dari 15 guru dan 20 siswa sejumlah 35 orang setelah itu diberikan sebuah kuesioner yang berisikan pertanyaan mengenai kelayakan sistem yang diterapkan di SMAN 3 Sragen. Berikut hasilnya.

Keterangan pertanyaan

Kode	Kuesioner guru	Kode	Kuesioner siswa
P1:	Tampilan dan tata letak fitur sistem menarik	P1:	Tampilan dan tata letak fitur aplikasi menarik
P2:	Penyajian informasinya jelas, lengkap, dan sesuai yang dibutuhkan	P2:	Penyajian Informasinya jelas, lengkap, dan sesuai yang dibutuhkan
P3:	Fitur sistem mudah dan cepat saat dijalankan	P3:	Aplikasi ini memudahkan dalam mengakses laporan nilai
P4:	Sistem mudah menginputkan data nilai	P4:	Pengoperasian aplikasi mudah dan cepat
P5:	Pengolahan nilai sesuai dengan hasil yang diperoleh	P5:	Ukuran aplikasi ini tidak memberatkan ponsel
P6:	Tidak membutuhkan waktu lama dalam mengolah nilai	P6:	Tidak membutuhkan waktu lama dalam memperoleh data laporan nilai
P7:	Aplikasi bermanfaat bagi pengguna	P7:	Aplikasi bermanfaat bagi pengguna

Keterangan jawaban

Kode	Jawaban	Kode	Jawaban
SS:	Sangat Setuju	TS:	Tidak Setuju
S:	Setuju	STS:	Sangat Tidak Setuju
N:	Netral		

Hasil kuesioner calon pengguna yaitu dari Persamaan 1.

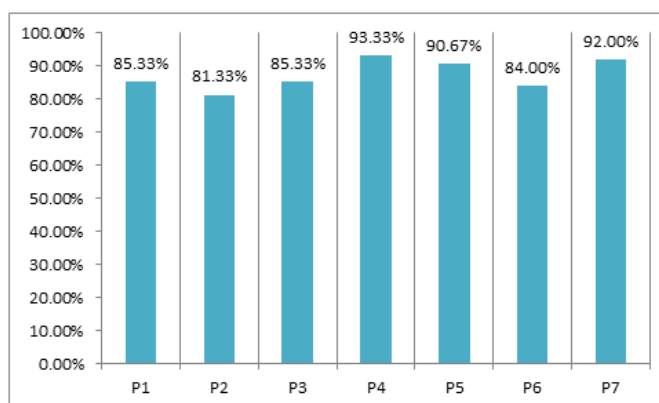
$$\text{Presentase} = \frac{\sum \text{nilai} \times 100\%}{N_{\max}} \dots\dots\dots(1)$$

Nilai Nmax yaitu dari Persamaan 2.

$$\sum \text{responden} \times 5 \dots\dots\dots(2)$$

Tabel 2. Hasil perhitungan pengisian kuesioner siswa dan guru

No	Pertanyaan	Jumlah Jawaban					Total Nilai	Presentase
		SS(5)	S(4)	N(3)	TS(2)	STS(1)		
1	P1	4	11	0	0	0	64	85.33%
2	P2	3	10	2	0	0	61	81.33%
3	P3	5	9	1	0	0	64	85.33%
4	P4	10	5	0	0	0	70	93.33%
5	P5	8	7	0	0	0	68	90.67%
6	P6	3	12	0	0	0	63	84.00%
7	P7	9	6	0	0	0	69	92.00%
Nilai Rata-Rata Persentase								87.43%

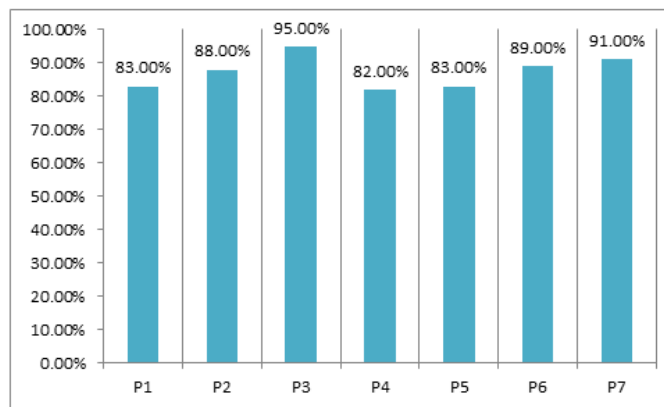


Gambar 8. Grafik persentase kuesioner dari hasil perhitungan

Analisa berdasarkan tabel 2 dan gambar 8 menunjukkan bahwa hasil 87.43% sistem pengolahan nilai berbasis *website* dibutuhkan oleh guru karena mampu memberikan kemudahan untuk mengakses nilai.

Tabel 3. Hasil perhitungan pengisian kuesioner siswa dan guru

No	Pertanyaan	Jumlah Jawaban					Total Nilai	Presentase
		SS(5)	S(4)	N(3)	TS(2)	STS(1)		
1	P1	5	13	2	0	0	83	83.00%
2	P2	11	6	3	0	0	88	88.00%
3	P3	15	5	0	0	0	95	95.00%
4	P4	6	13	0	0	0	82	82.00%
5	P5	7	9	4	0	0	83	83.00%
6	P6	10	9	1	0	0	89	89.00%
7	P7	12	7	1	0	0	91	91.00%
Nilai Rata-Rata Presentase								87.29%



Gambar 9. Grafik presentase kuesioner dari hasil perhitungan

Analisa berdasarkan tabel 3 dan gambar 9 menunjukkan bahwa hasil 87.29% aplikasi Apisma_3 berbasis *mobile* dibutuhkan oleh siswa karena mampu memberikan kemudahan untuk mengolah nilai.

Aplikasi Apisma_3 ini dapat dijalankan sistem operasi android versi *ice cream sandwich* 4.0 ke atas lewat beberapa pengujian dari hasil kuesioner yang telah dibagikan ke beberapa siswa.

4. PENUTUP

Aplikasi dan sistem pengolahan nilai siswa yang dibangun untuk membantu guru dalam mengolah nilai dan siswa dapat mengunduh serta melihat nilai secara mandiri ini telah tercapai sesuai dengan tujuan awal pembuatan sistem dan aplikasi. Hal ini dapat ditunjukkan dari hasil pengujian *blackbox* secara fungsional berjalan dengan baik dan jumlah respon dari calon pengguna yaitu guru mendapat 87.43% dan siswa 87.29% rata-ratanya.

Saran untuk mengembangkan aplikasinya yaitu dengan penambahan fitur aktivasi lewat kode verifikasi agar menambah keamanan pengguna ketika *login*.

DAFTAR PUSTAKA

- Hasbi, M. (2016). Perancangan Sistem Informasi Akademik pada SMK Negeri 2 Simbang Maros. *Jurnal Nalar Pendidikan*, 3(1), 212-215, ISSN : 2339-0749.
- Jha, A. K., & Lee, W. J. (2017). An empirical study of collaborative model and its security risk in Android. *Journal of Systems and Software*, 137, 550-562.
- Lábas, I., & Bács, Z. (2015). Management Control System in the University of Debrecen. *Procedia Economics and Finance*, 32, 408-415.

- Salamun (2017). Sistem Monitoring Nilai Siswa Berbasis Android. *RABIT (Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Univrab)*, 2(1), ISSN : 2477-2062 E-ISSN : 2502-891X
- Taba, S. E. S., Keivanloo, I., Zou, Y., & Wang, S. (2016). An exploratory study on the usage of common interface elements in android applications. *Journal of Systems and Software*, 131, 491-504.